

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

2. Gnann J.W., Whitley R.J. Clinical practice. Herpes zoster// N Engl J Med, 2002 — №347(5). — P. 340—346.
3. Wareham D.W., Breuer J. Herpes zoster. //BMJ. -2007. №334(7605). —P.1211—1215.

**ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ
МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ
СТУДЕНТАМ МЕДИКО-
ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

Бутенкова Е.М.

УО «Гомельский государственный
медицинский университет»,
г. Гомель, Беларусь

На медико-диагностическом факультете осуществляется обучение по специальности 1—79 01 04 «Медико-диагностическое дело», направленное, прежде всего, на подготовку врачей лабораторной диагностики. Выпускники медицинских вузов, обучавшиеся по этой специальности, также могут работать врачами-бактериологами, врачами-лаборантами санитарно-гигиенических исследований, врачами-валеологами, по разрешению Министерства здравоохранения — врачами-рентгенологами, после переподготовки — врачами ультразвуковой диагностики, врачами функциональной диагностики. В связи с этим при изучении студентами паразитологии особое внимание уделяется вопросам диагностики и профилактики паразитарных болезней.

Раздел медицинской биологии «Медицинская паразитология» изучается студентами медицинских вузов на 1 курсе во 2-м семестре после овладения навыками работы со световым микроскопом, полученными при изучении раздела «Цитология» в 1-м семестре. Студенты изучают основы общей паразитологии, затем — частную паразитологию: систематику, географическое распространение, особенности строения, циклы развития возбудителей, пути заражения человека, патогенное действие паразитов, методы диагностики и профилактики паразитарных болезней.

Обучение классически включает в себя лекционные и практические занятия, самостоятельную контролируемую работу студентов и текущую аттестацию. При изложении теоретического материала на лекциях делается акцент на инвазиях, наиболее распространенных в Республике Беларусь (энтеробиоз, аскаридоз, трихоцефалез, описторхоз, трихинеллез и др.), приводится частота их встречаемости.

Также как и на лечебном факультете подробно изучаются циклы развития паразитов и пути заражения ими человека. Их знание позволяет студентам правильно определять меры профилактики и борьбы с инвазиями человека.

С учетом специфики подготовки по специальности «Медико-диагностическое дело» при преподавании паразитологии особое внимание уделяется вопросам диагностики паразитарных болезней. В связи со стремительным развитием молекулярной биологии, иммунологии, лучевой диагностики возможности лабораторных и инструментальных ме-

тодов их диагностики расширяются. Это находит свое отражение в лекционном материале. Кроме традиционных методов диагностики нами указываются и другие, в настоящее время используемые в основном при проведении научных исследований, которые, возможно, в скором будущем будут применяться шире и в практике здравоохранения. Например, возможности ПЦР-диагностики лямблиоза, аскаридоза и энтеробиоза [1] или применения рентгенологического метода исследования кишечника с контрастированием при тениаринхозе в случае неэффективности копрологических методов [2]. Также обсуждается предпочтительность применения тех или иных методов на разных стадиях заболевания. При этом студентам излагается только сущность методов. Подробно с ними студенты будут знакомиться при изучении клинической лабораторной диагностики, клинической иммунологии, лучевой диагностики и других дисциплин на старших курсах.

Для проведения практических занятий по медицинской биологии и общей генетике нами издана рабочая тетрадь [3], в которой студенты оформляют протоколы занятий. По каждой теме указаны цель занятия и контрольные вопросы, которые разбираются с преподавателем на первой части практического занятия. Вторая часть занятия выполняется студентами под контролем преподавателя и включает в себя следующие задания: формулировку основных терминов и понятий темы; изучение циклов развития паразитов с обозначением стадий развития; задания по зарисовке микропрепаратов с указанием необходимых обозначений; изучение изображений микропрепаратов с внесением обозначений; заполнение таблиц по характеристике возбудителей паразитарных болезней; решение ситуационных задач.

Выполнение всех этих заданий направлено на закрепление знаний студента по теме занятия и предполагает повторное обращение к учебной литературе и табличному материалу.

Зарисовка паразитологических микропрепаратов является важным этапом получения практических знаний для подготовки специалистов медико-диагностического профиля. К сожалению, нет возможности предложить каждому студенту самостоятельно работать за микроскопом с паразитологическими препаратами из-за недостаточного количества последних. Поэтому зарисовку микропрепаратов студенты осуществляют за демонстрационным столом. А использование в рабочей тетради фотографий микропрепаратов позволяет частично решить проблему отсутствия некоторых из них. Организация в республике предприятия по изготовлению учебных микропрепаратов позволило бы решить проблему их недостаточности.

По каждой теме частной паразитологии нами подобраны ситуационные задачи [4], включенные в задание практической части занятия. Их решение способствует:

- 1) закреплению у студента знаний по теме занятия;
- 2) формированию у студента навыков самостоятельного решения реальных задач (в соответствии с основными направлениями развития высшего образования [5]);
- 3) повышению интереса к предмету.

В конце занятия преподаватель проверяет правильность выполнения студентами задания, о чем делает отметку в протоколе занятия.

Основными формами учебно-исследовательской работы студентов на кафедре медицинской биологии и генетики являются реферативная работа с последующим публичным выступлением в группе и ежегодный смотр-конкурс стендовых реферативных сообщений. При выборе тематики студентам медико-диагностического факультета предпочтение отдается вопросам диагностики и профилактики паразитарных болезней человека.

Литература

1. Одинцева, В.Е. Современные особенности клинических проявлений, методов диагностики и лечения гельминтно-протозойных инвазий у детей / В.Е. Одинцева, В.А. Александрова // Вестник Санкт-Петербургской мед. академии последипломного образования. — 2010. — № 1. — С. 42—49.
2. Паразитарные болезни человека (протозоозы и гельминтозы): рук. для врачей / В.П. Сергиев [и др.]; под общ. ред. В.П. Сергиева, Ю.В. Лобзина, С.С. Козлова. — СПб: ООО «Издательство Фолиант», 2006. — 592 с.
3. Потенко, В.В. Медицинская биология и генетика: рабочая тетрадь для студентов 1 курса медико-диагностического факультета (2-й семестр обучения) / В.В. Потенко, Е.М. Бутенкова, Л.П. Гаврилова. — Гомель: УО «Гомельский гос. мед. ун-т», 2013. — 64 с.
4. Сборник ситуационных задач по генетике и медицинской паразитологии / Под ред. Г.В. Хомулло. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. — 144 с.
5. Государственная программа развития высшего образования на 2011 — 2015 годы, утвержденная Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.07.2011 № 893.

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

Валишин Д.А., Мурзабаева Р.Т.,
Мамон М.А., Мамон А.П.,
Кутдусова А.М., Мингазова Э.М.

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Россия

Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) остается одной из актуальных природно-очаговых вирусных инфекций. Республика Башкортостан является одним из крупных и активных очагов ГЛПС, где регистрируется с 1957 года ежегодно отдельными подъемами каждые 2—3 года.

Патогенез заболевания представляется как многофакторный процесс, течение которого определяется сочетанием патогенетических механизмов повреждения органов и тканей, вызванных вирусом, развивающихся параллельно иммунопатологических реакций и формированием противовирусного имму-

нитета. Установлено, что хантавирусы не оказывают выраженного цитопатического эффекта на инфицированные клетки (эндотелиальные, макрофаги, клетки почек, печени и др.); в связи с этим можно предположить, что в поражении органов и систем при ГЛПС ведущую роль имеют иммунопатологические реакции. При изучении CD3, CD4, CD8, CD72, CD95 субпопуляций лимфоцитов у 100 больных ГЛПС, динамика показателей клеточного иммунитета зависела от степени тяжести и характера течения болезни.

При легкой форме ГЛПС в олигоурический период наблюдалась активация всех изучаемых субпопуляций лимфоцитов и снижение иммунорегуляторного коэффициента. В периоде полиурии отмечено достоверное увеличение абсолютного числа общих Т-клеток, хелперов/индукторов, супрессоров/цитотоксических лимфоцитов, натуральных киллеров и В-лимфоцитов с последующей нормализацией в периоде реконвалесценции. У больных среднетяжелой формой ГЛПС в олигоурическом периоде наблюдалось статистически значимое снижение относительных и абсолютных величин CD3, CD4, CD8, CD72- лимфоцитов по сравнению с группой контроля ($p < 0,01$). Фагоцитарный индекс в периоде выздоровления достоверно превышал уровень здоровых лиц ($p < 0,05$). В стадии полиурии отмечалось заметное увеличение числа указанных субпопуляций лимфоцитов, однако значения CD3, CD4-клеток не достигали нормы ($p < 0,05$).

Количество CD8 лимфоцитов к периоду полиурии и реконвалесценции значительно повысилось и практически не отличалось от показателей контрольной группы, что свидетельствует об активном включении цитотоксических лимфоцитов (ЦТЛ) в защиту. Наиболее выраженные изменения в показателях клеточного иммунитета наблюдались при тяжелой форме ГЛПС. Таким образом, количественный анализ содержания лимфоцитов может служить прогностическим критерием, определяющим течение ГЛПС. Не отрицая участия гуморальных факторов иммунитета в повреждающем действии на эндотелий сосудов, клетки почечной ткани и другие органы, мы считаем, что ведущее место в патогенезе ГЛПС занимают клеточные факторы иммунитета, в первую очередь естественные киллеры и цитотоксические лимфоциты [1].

Исследования состояния показателей интерферонов статуса при ГЛПС позволили выявить не только наличие нарушений ее функционирования, но и установить их тесную взаимосвязь с клиническими формами болезни, а также с профилем иммунологических сдвигов и гемостазом. В олигоурическом периоде у больных среднетяжелой формой ГЛПС наблюдается статистически достоверное повышение уровня сывороточного интерферона ($p < 0,01$) в сочетании с угнетением способности лейкоцитов продуцировать альфа-интерферон ($p < 0,01$). Та же тенденция имела место и при тяжелой форме заболевания [2, 3].

Проведенные патоморфологические исследования показали характерные изменения во всех органах, заключающиеся в универсальном поражении эндотелия сосудов микроциркуляторного русла, а именно венозного сектора микроциркуляции, что определяет наиболее тяжелое поражение почек, гипофиза и надпочечников, имеющих развитую ми-